

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Japanese Publication for Laid-Open Utility Model Application

No. 27942/1988 (Jitsukaisho 63-27942)

A. Relevance of the Above-identified Publication

This publication has relevance to claims 1, 5, 14, 15, 19, 24, 26, 28, and 31 through 36 of the present invention.

B. Translation of the Relevant Passages of the Publication

...

2. Claims

A communication control device for connecting a control terminal, a computer, a terminal, etc. to a communication cable, characterized by comprising:

allocating means for allocate various operation levels to a plurality of passwords given by said control terminal, a control section that operates in response to a command given by said control terminal,

wherein groups of commands each of that operates according to a level selected by said allocating means are set, and a specific one among said groups of commands is executed with respect to a password at each level.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

公開実用 昭和63-27942

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭63-27942

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)2月24日

G 06 F 9/06

3 3 0

B-7361-5B

3 1 0

C-7361-5B

13/00

3 5 3

V-7218-5B

15/00

1 0 2

6549-5B

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 通信制御装置

⑯ 実 願 昭61-121232

⑰ 出 願 昭61(1986)8月7日

⑱ 考 案 者 渡 部 庄 吾

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号 横河北辰電機株式会社内

⑲ 出 願 人 横 河 電 機 株 式 会 社

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

⑳ 代 理 人 弁 理 士 小 沢 信 助

明 細 書

1. 考案の名称

通信制御装置

2. 実用新案登録請求の範囲

管理ターミナル及び計算機、ターミナル等を通信ケーブルに連結する通信制御装置において、前記管理ターミナルより与えられるコマンドにより動作する管理部内に前記管理ターミナルから与えられる複数のパスワードに対してその各々に動作レベルを割り当てる割当手段を設け、この割当手段によって選択されたレベルに応じて動作するコマンド群を設定し、各々のレベルのパスワードに対して特定のコマンド群を実行することの特徴とする通信制御装置。

3. 考案の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本考案は、管理ターミナル及び計算機、ターミナル等を通信ケーブルに連結する通信制御装置に関し、管理ターミナルからのアクセスにおけるセキュリティ管理の改善に関するものである。

＜従来 の 技術＞

最近、高度な機能を有した通信制御装置において、機器の構成、情報の設定等の管理機能の使用にあたって、RS232C Asyncの回線を通じて種々のターミナルからアクセスされることが多い。

このとき、種々のターミナルからこの通信制御装置に対してアクセスを行なうには、1つのパスワード等による簡単なセキュリティ管理のみを行なっており、このため、資格のないユーザーが重要なパラメータを誤って操作して装置を壊す、という事態がしばしば発生していた。

特にこのような通信制御装置は、物理的に分散された箇所に配置するため、ユーザーが装置に近づいて誤操作することを防止、監視するのは困難であり、厳重なセキュリティ管理が必要である。

＜考案が解決しようとする問題点＞

本考案が解決しようとする問題は、使用するユーザーに応じて装置の動作範囲を制限しようとすることであり、これによって装置のセキュリティ



管理を徹底することを目的とする。

＜問題を解決するための手段＞

上記した問題を解決した本考案は、管理ターミナル及び計算機、ターミナル等を通信ケーブルに連結する通信制御装置において、前記管理ターミナルより与えられるコマンドにより動作する管理部内に前記管理ターミナルから与えられる複数のパスワードに対してその各々に動作レベルを割り当てる割当手段を設け、この割当手段によって選択されたレベルに応じて動作するコマンド群を設定し、各々のレベルのパスワードに対して特定のコマンド群を実行することを特徴とする通信制御装置である。

＜作用＞

本考案の通信制御装置は、ユーザー側で指定するパスワードに応じて動作モードを決定し、装置側における管理部は特定のコマンド群のみを実行する。

＜実施例＞

第1図に本考案を実施した通信制御装置の構成

図を表わす。

この図において、10は本考案による通信制御装置であり、管理ターミナル20に接続され、ドロップ・ケーブル30を介してタップ40に接続され、通信ケーブルCに連結される。

尚、通信制御部10は管理ターミナル20から与えられたコマンドを処理する管理部11、通信ケーブルCに接続された他の局との通信を行なう通信処理部12よりなる。また通信処理部12はユーザー・ポートD1、D2、D3を介して他の計算機、ターミナルと接続される。

更に管理部11は、管理ターミナル20から与えられた複数のパスワードを判断して動作レベルを割り付ける割当手段11₁、各々のパスワードのレベルに対応して実行レベルが割り当てられているコマンド群を有するコマンド格納部11₂、これらのコマンドを実行するコマンド処理部11₃より構成される。

さて、このように構成された本考案による通信制御装置を用いたシステムの動作を第2図のフロ

ーチャートを用いて説明する。

システム・スタートで、管理ターミナル20の表示画面に“PASSWORD:”を表示する。このメッセージに従ってユーザーは各々のレベル(1, 2, 3)に対応したパスワードを入力する。

ここで、例えば、レベル1に対応するパスワードを“OPERATOR”、レベル2に対応するパスワードを“MANAGER”、レベル3に対応するパスワードを“SERVICE MAN”とする。

そして、管理ターミナル20上に“MGT: >”プロンプトが表示された後、入力されたパスワードに割り当てられているレベル(1, 2, 3)で設定されているコマンドを入力し、このコマンドが終了コマンドでなければコマンド実行手段11)にて実行する。

ここで、例えば、それぞれのレベルに対応するコマンド群を次のように設定する。

レベル1 (OPERATOR)

STATUS, COUNTER, LOG.

TIME, ...

レベル2 (MANAGER)

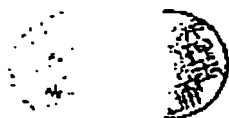
RESTART, DIAG, OFFLINE,
ONLINE, ...

レベル3 (SERVICE__MAN)

MAINT, ...

そして、ユーザーがパスワード“OPERATOR”を入力すると、動作レベル（モード）が“1”となり、上述のレベル1のコマンド群のみが有効となり、一方、この状態でレベル2のコマンドが入力された場合、現在の動作モード1によりこのコマンドは許容されず、第3図のフローチャートに示すように、コマンド・エラーとなり、無効コマンドとなる。

また、ユーザーがパスワード“MANAGER”を入力すると動作レベルが“2”となり、この状態ではレベル1及び2のコマンド群が有効となり、レベル3のコマンド群が無効となる。更に、ユーザーがパスワード“SERVICE__MAN”を入力すると、レベル1, 2及び3のコマンド群が



有効となる。

この例にあっては、レベルを1, 2, 3と設定したが、多くのレベルを設定しても良いし、各々のレベルに属するパスワードを複数設定するようにしても良い。

また、各コマンドに対して許容レベルを割り当てておくのではなく、

レベル 1

LOG

レベル 2

LOG CLEAR

レベル 1

CONFIG ID READ

レベル 2

CONFIG ID WRITE

のように、サブコマンド、パラメータまで含めた組み合わせで許容レベルを決定するようにしても良い。

各レベルのパスワードも、それより上位のレベルで動作している場合は、変更可能として良い。

< 考案の効果 >

本考案の通信制御装置は、ユーザ側で指定するパスワードに応じて動作モードを決定し、装置側における管理部は特定のコマンド群のみを実行するので、使用するユーザに応じて装置の動作範囲を制限することができ、これによって装置のセキュリティ管理を徹底することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案を実施した通信制御装置の構成図、第2、3図は本考案の通信制御装置を用いたシステムの動作を表わすフローチャートである。

10…通信制御装置、11…管理部、

11₁…割当手段、11₂…コマンド格納部、

11₃…コマンド実行手段、12…通信処理部、

20…管理ターミナル、30…ドロップ・ケーブル、

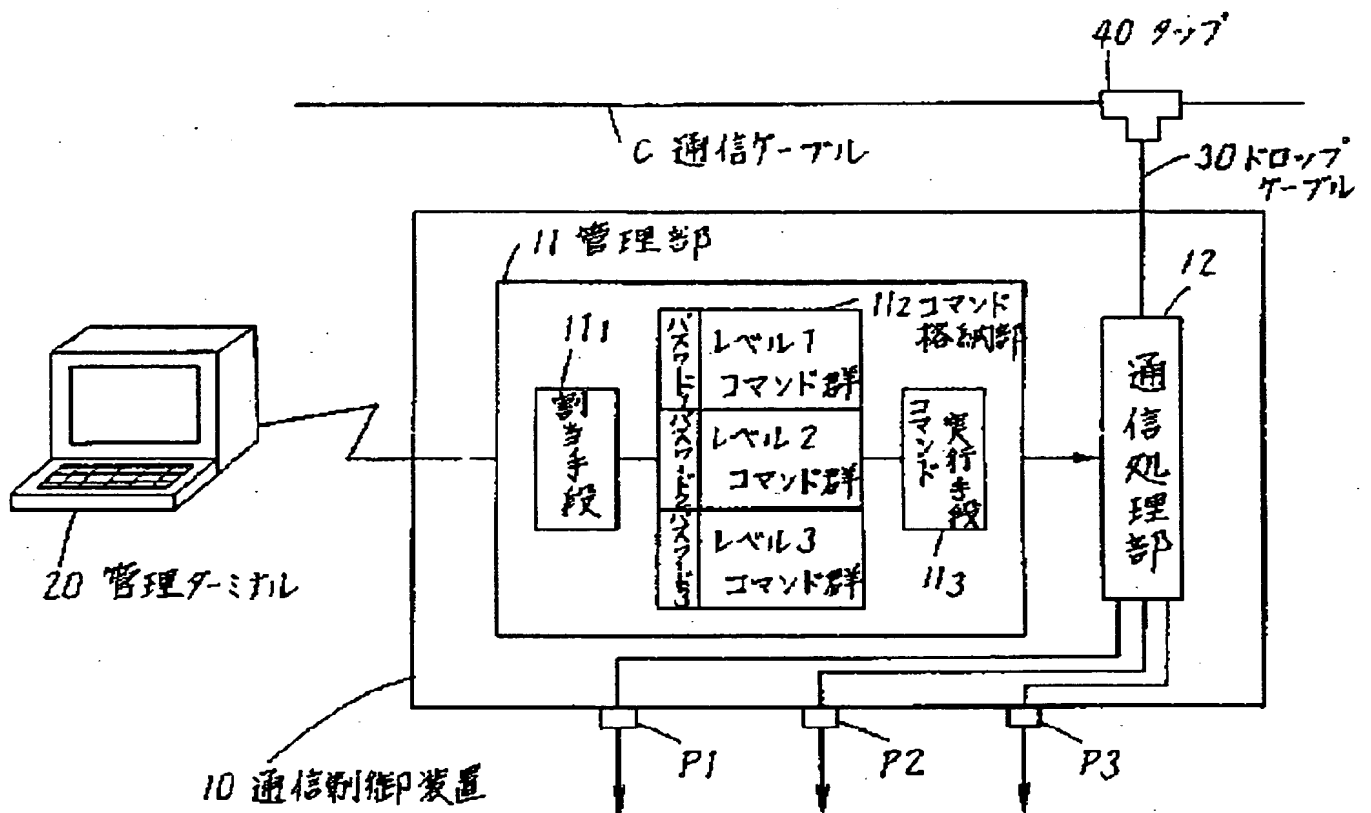
40…タップ、C…通信ケーブル、

P1、P2、P3…ユーザ・ポート。

代理人 弁理士 小 沢 信 助



第 1 図

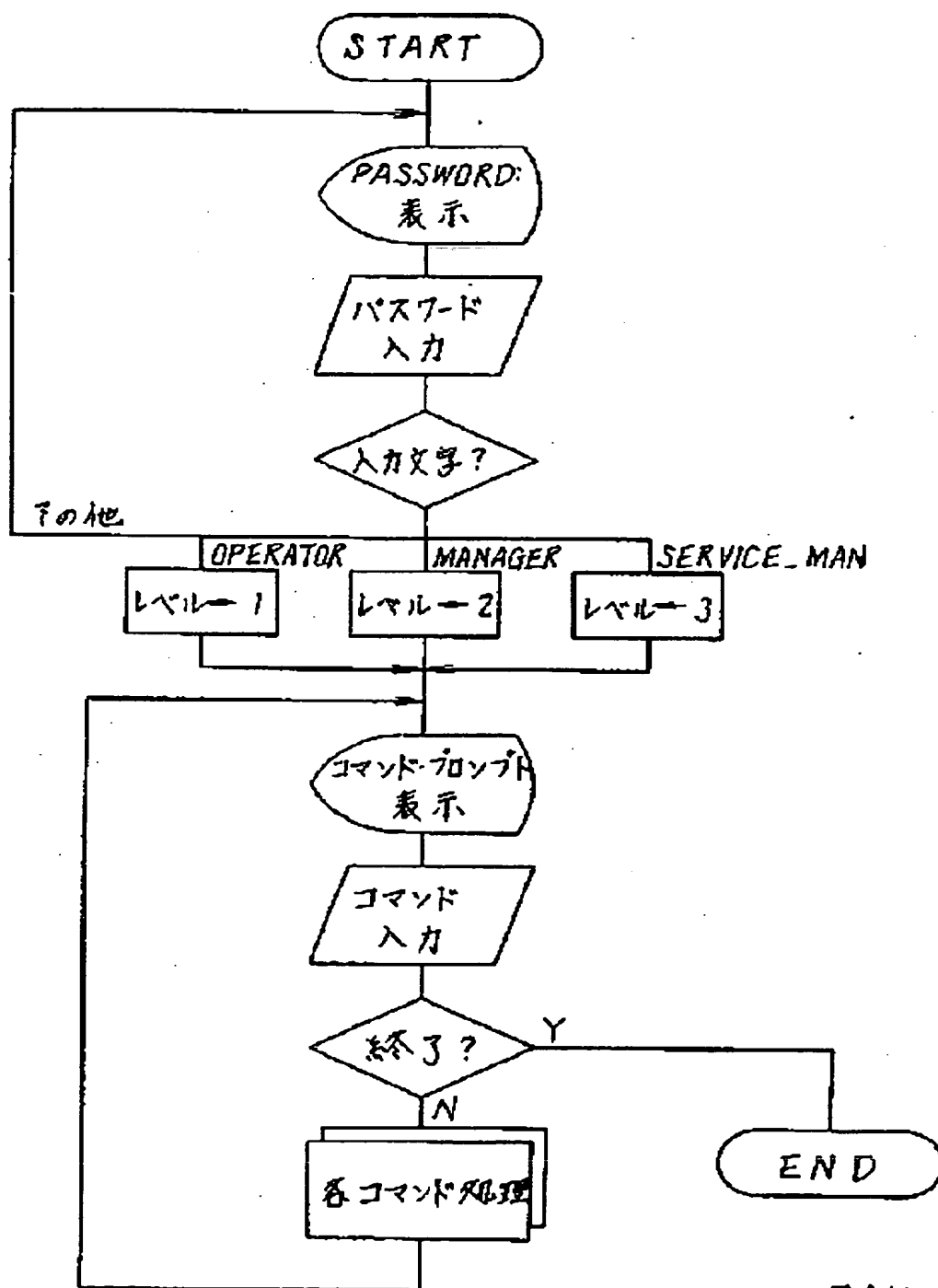


511

特開63-27912

代理人 弁護士 小沢 信 助

第 2 図



512

実開63-27942

代理人 弁理士 小沢 信助

第 3 図

